

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа ориентирована на учащихся 10-11 классов и разработана на основе следующих нормативных документов:

Федеральный уровень:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).
2. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации, имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (Зарегистрировано в Минюсте России ).
3. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548
4. Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047
5. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550)
6. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).
7. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)
8. Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).
9. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2011 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.01.2011 г. № 19739).
10. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих

образовательные программы общего образования образовательных учреждениях / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

11. Программы курса «Биологии» средней школы. Биология. 5-11 классы.: Программы к комплекту учебников, созданных под руководством Пасечника В.В./автор-составитель Г. М. Пальдяева

Региональный уровень:

1. Закон Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.
2. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961.
3. Об утверждении Концепции профориентационной работы образовательных организаций Челябинской области на 2013-2015 год / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 05.12.2013 г. № 01/4591.
4. Областной базисный учебный план Челябинской области (Приказ МО и Н Челябинской области от 16.06.2011 №04997 «Об утверждении областного базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Челябинской области»);
5. О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования/Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 №01/1839;
6. О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин, (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области (Письмо от 31.07.2009г. №103/3404
7. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 30.06.2014 №03-02/4959 (приложение «О преподавании учебного предмета «Биология» в 2014-2015 учебном году»);

Школьный уровень

Учебный план МОУ «Агаповская СОШ №2»:

Рабочая программа составлена на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы «Биология» для 5-11 классов учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2009. Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Примерная программа выполняет две основные функции:

- информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета;
- организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного

наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Примерная программа является ориентиром для составления авторских учебных программ и учебников. Примерная программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом авторы учебных программ и учебников могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым примерная программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса. Созданные на ее основе авторские учебные программы и учебники должны соблюдать строгую преемственность с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования и федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации.

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен  
знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

Уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

#### **Календарно-тематический план**

Название темы	Количество часов
Краткая история развития биологии, методы исследования в биологии	1
Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	1
Клеточная теория, особенности химического состава клетки Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом»	1
Неорганические вещества клетки.	1
Органические молекулы: углеводы, липиды.	1
Органические вещества. Белки – биологические полимеры. Функции белков	1
Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты	1
АТФ и другие органические соединения клетки.	1
Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы.	1
Части клетки: клеточная мембрана, ядро.	1
Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	1
Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1
Энергетический обмен в клетке.	1
Способы питания клетки. Фотосинтез, хемосинтез	1
Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.	1
Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	1
Контрольная работа №1 по теме: «Основы цитологии»	1
Жизненный цикл клетки.	1

Митоз. Амитоз.	1
Мейоз.	1
Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
Формы размножения организмов. Половое размножение. Гаметогенез.	1
Онтогенез. Эмбриональный период.	1
Онтогенез. Постэмбриональный период.	1
Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание.	1
Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие неаллельных генов.	1
Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность.	1
Генетика определения пола	1
Виды мутаций. Причины мутаций.	1
Контрольная работа №2 по теме: «Основы генетики»	1
Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1
Решение генетических задач.	2
Контрольная работа №3: по теме «Генетика»	1
Методы исследования человека.	1

### Национально-региональный компонент по предмету

№ урока	Дата	Тема урока	Тема национально-регионального компонента	Пособие, где располагается НРК
2		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	Организменный уровень, популяционно-видовой, экосистемный, на примере видов, популяций и экосистем Челябинской области.	Г.А. Уфимцева, В.В. Латюшин “Биология грибов и растений Челябинской области” Челябинск, 2004.
10		Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	Причина различных типов гепатитов – нарушение работы клеточной мембраны, пути решения проблемы восстановления клеточной мембраны.	1. М. Шумакова “Шанс для печени”, газета “АиФ. Южный Урал” № 12, март 2011 г. 2. А. Выгоняйлов “Подросткам о вирусных гепатитах”, брошюра Челябинского СПИД-центра.
12		Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	Вирусы, их распространение, заболевания, которые они вызывают, меры предупреждения	Г.И.Хуснутдинова “Инфекции передаваемые половым путем”, газета “На

		Профилактика СПИДа.	заболеваний.	здоровье”, №16, ноябрь 2011 г.
16		Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	Сахарный диабет – заболевание возникающее в результате нарушения биосинтеза гормона инсулина.	Е.С. Романенко “Сахарный диабет у детей и подростков”, газета “На здоровье” №15, ноябрь 2011 г.
19		Митоз. Амитоз.	Амитоз – прямое деление клеток – причина развития опухолевых заболеваний.	Ж.Киселева “Рак – контролируемое заболевание”, газета “На здоровье” №1, февраль 2011г.
21		Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	На примере растений, произрастающих в Челябинской области.	Г.А. Уфимцева, В.В. Латюшин “Биология грибов и растений Челябинской области” Челябинск, 2004.
29		Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	Влияние факторов внешней среды на возникновение у живых организмов мутаций. Модификационная изменчивость на примере местных видов растений.	В.В. Латюшин “Биология грибов и растений Челябинской области” Челябинск, 2004.

#### Перечень контрольных и лабораторных работ

№ п/п	Дата	Тема к/р, л/р, п/р, диктанта, изложения, сочинения	Какие ЗУНы проверяются	Пособие, где располагается текст
1		Контрольная работа №1 по теме: «Основы цитологии»	Транскрипция. Трансляция. Генетический код. Триплет. Кодон Антикодон. Промотор. Терминатор. Стоп-кодон. Полисома. Оперон. Структурные гены. Оператор. Репрессор.	Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. Г. И. Лернер. Москва. Эксмо, 2009г.

			<p>Организм-единое целое. Обмен веществ и превращение энергии – свойства живых организмов. Эукариоты. Прокариоты. Нуклеоид. Бактериофаг. Паразиты.</p>	
2		Контрольная работа №2 по теме: «Основы генетики»	<p>Учащиеся должны уметь находить информацию, анализировать и оценивать влияние различных вредных факторов на наследственность человека.</p>	<p>Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. Г. И. Лернер. Москва. Эксмо, 2009г.</p>
3		Контрольная работа №3: по теме «Генетика»	<p>Решётка Пеннета, ди-полигибридное скрещивание.</p>	<p>Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. Г. И. Лернер. Москва. Эксмо, 2009г.</p>
4		Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом»	<p>Знать строение клетки, научиться практическим путем определять ее органоиды.</p>	<p>Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы «Биология» для 5-11 классов учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2009г.</p>



## **Тексты Контрольных работ**

Контрольная работа №1 по теме: «Основы цитологии»

## ант 1

Исключите лишнее.

- а) цитоплазма; б) митохондрии; в) ядро; г) клетка.  
а) осмос; б) диффузия; в) фагоцитоз; г) активный транспорт.  
а) белки; б) крахмал; в) аминокислоты; г) ДНК; д) РНК.

Слову, стоящему слева, подберите из предложенных слов такое, которое совпадало бы с ним по смыслу.

Фермент

а) олисахарид; б) полипептид; в) нуклеотид; г) дисахарид.

Итид

а) аскорбиновая кислота; б) гликоген; в) каталаза; г) витамин D.

44

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

3. М. Шлейден и Т. Шванн высказали идею об общности в строении всех организмов, а что сделали в науке:

- а) Р. Гук  
б) Р. Вирхов  
в) И. И. Мечников

4. Выберите структуры или функции, относящиеся к ядру клетки.

- А. Имеет двухслойную мембрану с порами.  
Б. Отвечает за синтез АТФ.  
В. Хранит наследственную информацию и участвует в ее передаче.  
Г. Содержит ядрышко.  
Д. Осуществляет процессы обмена веществ.  
Е. Обезвреживает продукты распада в клетке.

5. Установите соответствие между органоидами клетки, их особенностями строения и функциями.

Органоиды клетки	Особенности строения и функции органоидов
Клеточная мембрана	1. Синтез АТФ
Митохондрия	2. Имеются кристы
	3. Осуществляет фаго- и пиноцитоз
	4. Хранит наследственную информацию
	5. Способна к активному транспорту ионов
	6. Полупроницаема для ионов

## Вариант 2

1. К прокариотическим организмам относится:

- а) вирус гриппа; б) дрожжевая клетка;  
в) холерный вибрион; г) спора мха.

2. Одна из функций клеточной мембраны — это:

- а) синтез белка;  
б) передача наследственной информации;  
в) синтез АТФ;  
г) фагоцитоз.

3. К эукариотическим организмам относится:

- а) амёба-протей;  
б) кишечная палочка;  
в) возбудитель полиомиелита;  
г) бледная спирохета.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

4. Форма клеток чаще всего соотносится с их:

- а) местоположением;  
б) функцией;  
в) количеством органоидов;  
г) скоростью деления.

5. Выберите из списка только клетки растений.

- а) споры;  
б) камбиальные клетки;  
в) яйцеклетки;  
г) миоциты;  
д) пыльцевые зерна.

## Контрольная работа №2 по теме: «Основы генетики»

### Вариант 1

1. «Знаки препинания» генетического кода выполняют функцию:

- а) кодирования последовательности аминокислот в полипептиде;  
б) кодирования структуры аминокислот;  
в) обозначения момента начала и конца синтеза белка;  
г) регуляции количества синтезируемых полипептидных цепей на рибосоме.

2. Соотнесите вещества и структуры, участвующие в синтезе белков с их функциями, поставив рядом с цифрами нужные буквы.

- А. Участок ДНК.  
Б. иРНК.  
В. РНК-полимераза.  
Г. Рибосома.  
Д. Полисома.  
Е. АТФ.  
Ж. Аминокислоты.  
З. Триплеты ДНК.
- а) переносит информацию на рибосому;  
б) место синтеза белка;  
в) фермент, обеспечивающий синтез иРНК;  
г) источник энергии для реакций;  
д) мономер белка;  
е) группа нуклеотидов, кодирующих 1 аминокислоту;  
ж) ген, кодирующий информацию о белке;  
з) группа рибосом, место сборки одинаковых белков.

68

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

3. Каждая аминокислота кодируется тремя, а не меньшим количеством нуклеотидов потому, что:

- а) аминокислот 20 и три нуклеотида — это минимально достаточное число для кода;  
б) каждая аминокислота кодируется только одним триплетом;  
в) один триплет кодирует несколько аминокислот;  
г) все указанные причины верны.

4. Если антикодоны тРНК состоят только из триплетов АУА, какой белок будет синтезироваться из аминокислоты (воспользуйтесь таблицей кода генетического кода):

- а) цистеина;  
б) тирозина;  
в) триптофана;  
г) фенилаланина.

### Вариант 2

1\*. Напишите рядом с названием веществ или клеточных структур функции, которые они выполняют.

1. Участок ДНК  
2. иРНК  
3. РНК-полимераза  
4. Рибосома  
5. Полисома  
6. АТФ  
7. Аминокислоты

2. Эволюционное значение генетического кода заключается в том, что он:

- а) индивидуален; б) универсален; в) триплетен; г) вырожден

3. Выберите правильные утверждения.

А. Клетки в определенный момент времени синтезируют только необходимые в это время белки.

Б. Одна иРНК снимает информацию с ДНК о нескольких белках одновременно.

В. К одной молекуле иРНК присоединяется только одна рибосома, на которой идет сборка белка.

Г. На полисомах собираются одинаковые по структуре белки

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

69

4. Если последовательность нуклеотидов в триплете ДНК — ТТ-АЦТ-ЦТТ, то сколько и какие аминокислоты закодированы в этой последовательности? (Воспользуйтесь таблицей генетического кода.)

5. Действие антибиотиков на возбудителя заболевания основано на:

- а) синтезе нового белка в организме человека; б) подавлении синтеза белка у возбудителя; в) введении ослабленного возбудителя безвредно; г) подавлении иммунитета больного.

## Контрольная работа №3: по теме «Генетика»

## вариант 1

1. Напишите генотипы родителей, в потомстве которых могут возникнуть следующие виды расщепления по фенотипу:

- 3:1
- 1:2:1
- 1:1
- 1:1:1:1

2. Выберите неправильные утверждения.

- Гены, определяющие развитие разных признаков, называются гомологами.
- Совокупность генов организма составляют его фенотип.
- Примером анализирующего скрещивания может служить скрещивание  $Aa \times aa$ .
- Группы сцепления генов находятся в разных хромосомах.

## вариант 2

3. Выберите правильные утверждения.

- Набор половых хромосом самца любого вида животных обозначается как XY.
- Y-хромосома содержит все гены, аллельные генам X-хромосомы.
- Признаки, сцепленные с X-хромосомой, проявляются у мужчин независимо от их доминантности или рецессивности.
- Женщина — носительница гемофилии с вероятностью в 50% — передаст этот ген своим детям.
- Сын носительницы имеет 100% вероятность заболеть гемофилией.

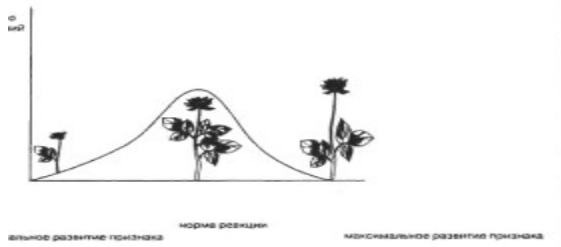
Условия внешней среды, как правило, изменяют норму реакции организма. Фенообразованию способствуют при взаимодействии разных генов.

Как можно доказать, что длинноногий и длиннорылый индюк не гомоген коротконогости и укороченной бороды?

При скрещивании двух гетерозигот получено 840 растений с красными цветками. Красный цвет доминирует. Сколько белых растений получили селекционеры?

Сколько и каких типов гамет даст следующая зигота?  $BCc$

Объясните рисунок.



2. Ниже приведен тип скрещивания и его результаты:

Р Отец  $Aa \times Bb$  мать  $aa \times Bb$

Какой из генотипов  $F_1$  появится при кроссинговере отцовских хромосом?

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| $Aa$ | $aa$ | $Aa$ | $Aa$ |
| $Bb$ | $Bb$ | $BB$ | $bB$ |
| а)   | б)   | в)   | г)   |

3. Какова вероятность рождения больных детей от брака дочери гемофилика со здоровым мужчиной:

- 75%; б) 100%; в) 25%; г) 0?

4. Выберите из списка количественные признаки:

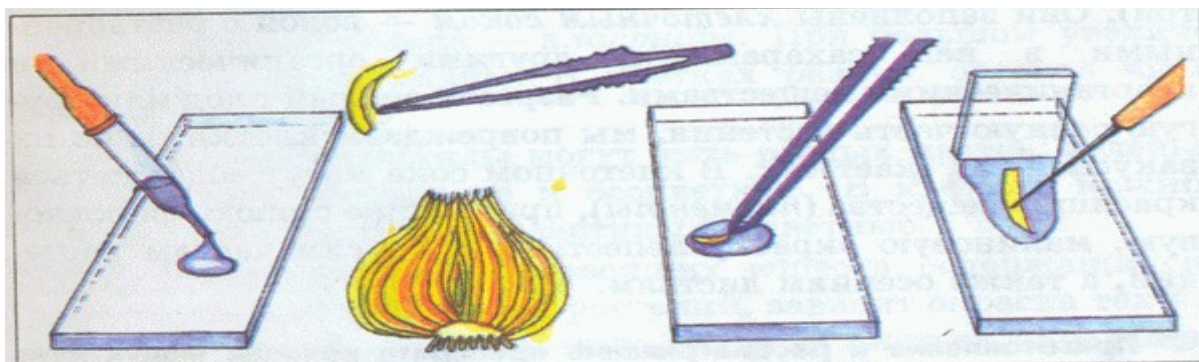
- половой диморфизм; б) яйценоскость; в) плодовитость; г) форма плодов; д) удойность коров; е) рост человека.

## Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом»

**Цель работы:** закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения клеток различных организмов, владеть терминологией темы.

**Оборудование:** кожица чешуи луковицы, эпителиальные клетки из полости рта человека, культура сенной палочки, стакан с водой, микроскоп, чайная ложечка, покровное и предметное стекла, синие чернила, йод, микропрепараты клеток многоклеточного животного организма, тетрадь, ручка, простой карандаш, линейка.

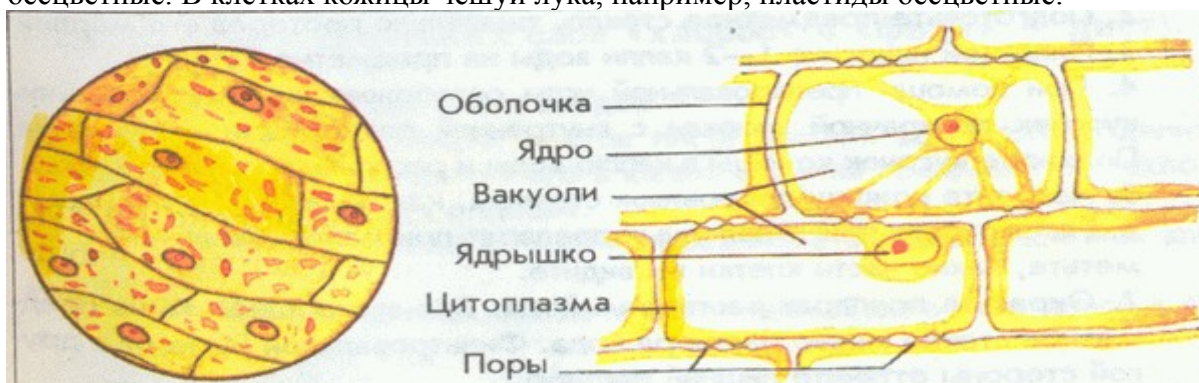
Ход работы:



## 5. Приготовление препарата чешуи кожицы лука

- Рассмотрите на рисунке [1] последовательность приготовления препарата кожицы чешуи лука.

2. Подготовьте предметное стекло, тщательно протерев его марлей.
  3. Пипеткой нанесите 1—2 капли воды на предметное стекло.
  4. При помощи препаровальной иглы осторожно снимите маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука. Положите кусочек кожицы в каплю воды и расправьте кончиком иглы.
  5. Накройте кожицу покровным стеклом, как показано на рисунке.
  6. Рассмотрите приготовленный препарат при малом увеличении. Отметьте, какие части клетки вы видите.
  7. Окрасьте препарат раствором йода. Для этого нанесите на предметное стекло каплю раствора йода. Фильтровальной бумагой с другой стороны оттяните лишний раствор.
  8. Рассмотрите окрашенный препарат. Какие изменения произошли?
  9. Рассмотрите препарат при большом увеличении. Найдите на нем хлоропласты в клетках листа, темную полосу, окружающую клетку, оболочку; под ней золотистое вещество — цитоплазму (она может занимать всю клетку или находиться около стенок). В цитоплазме хорошо видно ядро. Найдите вакуоль с клеточным соком (она отличается от цитоплазмы по цвету).
  10. Зарисуйте 2—3 клетки кожицы лука. Обозначьте оболочку, цитоплазму, ядро, вакуоль с клеточным соком.
- В цитоплазме растительной клетки находятся многочисленные мелкие тельца — пластиды. При большом увеличении они хорошо видны. В клетках разных органов число пластид различно.
- У растений пластиды могут быть разных цветов: зеленые, желтые или оранжевые и бесцветные. В клетках кожицы чешуи лука, например, пластиды бесцветные.



Предмет: Биология

Класс: 10

Уроки, которые требуют коррекции			Уроки, содержащие коррекцию		Утверждено заместителем директора по учебно-воспитательной работе
Номер урока по календарно-тематическому плану	Тема урока	Причина коррекции	Дата	Форма коррекции Варианты: - объединение тем (указать с какой, № урока); - домашнее изучение с последующей контрольной работой; - другие	

**Перечень компонентов учебно-методического комплекса**

1. Пасечник В. В., Латюшин В.В., Пакулова В.М. Программа основного общего образования по биологии. 6-11 классы. М. Дрофа, 2012.
1. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология 10-11 кл», М.:«Дрофа», 2012г.

### **Список литературы**

1. Ионина Н.Г. Лабораторный практикум по общей биологии: Методическое пособие для учителей.- Курган: ИПКиПРО Курган. обл., 2007.- 61 с.
2. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. Г. И. Лернер. Москва. Эксмо, 2009г.
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень) и авторской программы «Биология» для 5-11 классов учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. – М.: Дрофа, 2009г.
4. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы\_Болгова И.В\_2006 -256с
5. Биология ЕГЭ 2016 Л. Г. Прилежаева. Астрель. Москва